

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 05 月 14 日
Application Date

申請案號：092208761
Application No.

申請人：明基電通股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 6 月 24 日
Issue Date

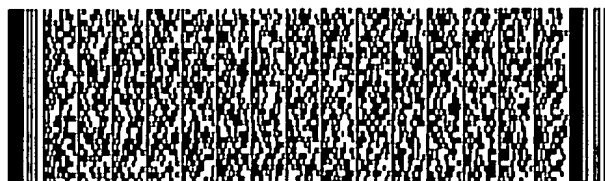
發文字號：09220620090
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	翻轉式鎖螺絲治具
	英 文	fixture for screwing screws
二、 創作人 (共3人)	姓 名 (中文)	1. 曾義翔 2. 康建達 3. 陳璟忠
	姓 名 (英文)	1. Yi-Hsiang, Tseng 2. Chien-Ta, Kang 3. Ching-Chung, Chen
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW 3. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣中和市連城路369號11樓 2. 桃園縣蘆竹鄉龍安街二段211號 3. 台北市信義區基隆路一段35巷5弄7號1樓
	住居所 (英 文)	1. 2. 3.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. BENQ Corporation
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路一五七號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1. K. Y. Lee



0535_10008TWE(NI):A03161;tungming.pld

四、中文創作摘要 (創作名稱：翻轉式鎖螺絲治具)

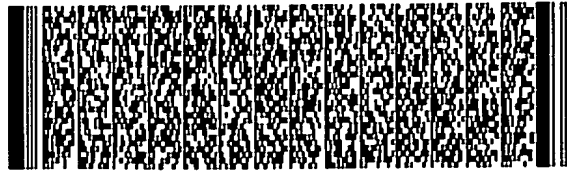
本創作提供一種翻轉式鎖螺絲治具，其用以承載一電子裝置，其中電子裝置具有一第一面以及一第二面，第一面上具有一第一螺孔，第二面位於第一面的相反面，且具有一第二螺孔，而上述翻轉式鎖螺絲治具包括一平台、以及一承載總成，承載總成用以收容電子裝置於其中，且以可於一第一位置和一第二位置之間擺動的方式設置於平台上，其中當承載總成位於第一位置時，電子裝置之第一面對平台，使位於第二面上的第二螺孔外露而可供鎖螺絲，而當承載總成位於第二位置時，電子裝置之第二面對平台，使位於第一面上的第一螺孔外露而可供鎖螺絲。

五、(一)、本案代表圖為：第____2a____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

英文創作摘要 (創作名稱：fixture for screwing screws)

A fixture for screwing screws. The fixture supports an electronic device thereon. The electronic device includes a first surface and a second surface opposite to the first surface. A first screw hole is formed on the first surface, and a second screw hole is formed on the second surface. The fixture includes a base and a supporting assembly. The electronic device is received in the supporting assembly. The supporting assembly is disposed on the base in a manner such that it sways between a first position



四、中文創作摘要 (創作名稱：翻轉式鎖螺絲治具)

100~ 翻轉式鎖螺絲治具

110~ 平台

120~ 承載總成

121~ 第一板

121a~ 第一導引部

121b~ 第一容納部

121c~ 定位槽

122~ 第二板

122a~ 第二導引部

122b~ 第二容納部

122c~ 定位槽

130~ 固定裝置

英文創作摘要 (創作名稱：fixture for screwing screws)

and a second position. When the supporting assembly is located at the first position, the first surface faces the base so that the second screw hole is exposed. When the supporting assembly is located at the second position, the second surface faces the base so that the first screw hole is exposed.



四、中文創作摘要 (創作名稱：翻轉式鎖螺絲治具)

131~ 第一構件

132~ 第二構件

141~ 第一固定軸

142~ 第二固定軸

151~ 第一旋轉軸

152~ 第二旋轉軸

152a~ 突柱

英文創作摘要 (創作名稱：fixture for screwing screws)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

[新型所屬之技術領域]

本創作係有關於一種鎖螺絲治具，特別是有關於一種翻轉式鎖螺絲治具。

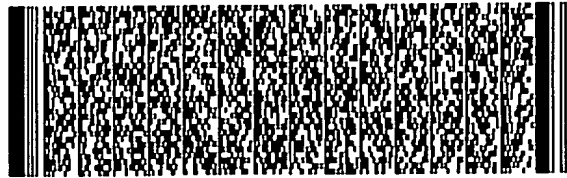
[先前技術]

鎖螺絲治具(screw jig)為手機等電子裝置在生產過程中所不可缺少的輔助工具，以下以手機作為例子，說明鎖螺絲治具的構成以及其操作方式。

參考第1a圖，習知的鎖螺絲治具1可收容一欲被鎖附螺絲於其上的手機2於其中，且包括一平台10、一固定板20、一旋轉板30、以及兩轉軸40；平台10作為鎖螺絲治具1的基底，而固定板20、旋轉板30、以及轉軸40均設置於其上；固定板20上設有一收容部21，用以收容手機2於其中，旋轉板30上設有複數個導引部31，且藉由轉軸40而可相對於平台10旋轉，而導引部31的位置分別與手機2上的螺孔2a對應。

當欲鎖附螺絲於手機2上時，將手機2放置於鎖螺絲治具1之固定板20之收容部21中，如第1a圖所示，接著，旋轉旋轉板30，使旋轉板30覆蓋手機2，且旋轉板30上的導引部31分別與手機2上的螺孔2a對應，如第1b圖所示，之後即可將螺絲鎖附於手機2上，而當鎖附螺絲的動作完成後，再次旋轉旋轉板30，使其不覆蓋手機2後，即可將手機2從固定板20中取出。

然而，新開發的手機在外型多變的趨勢下，需考量到因其外型變化而採取特殊的固定方式，亦即，較新型的手



五、創作說明 (2)

機通常在其正面、背面皆有螺絲固定設計，這將使得上述鎖螺絲治具無法適用，即使勉強使用，其鎖螺絲動作也不順手，且易造成定位不良、刮傷等。

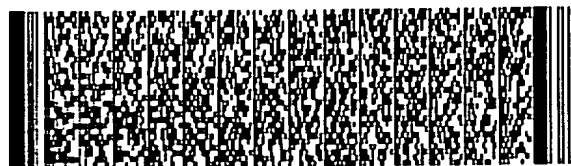
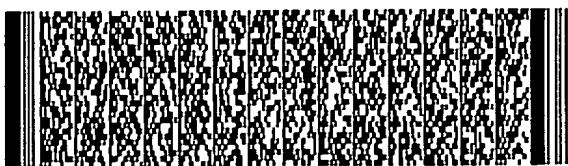
[新型內容]

有鑑於此，本創作之目的在於提供一種翻轉式鎖螺絲治具，其可精確地對一電子裝置的正面、背面進行螺絲固定。

根據本創作，提供一種翻轉式鎖螺絲治具，其用以承載一電子裝置，其中電子裝置具有一第一面以及一第二面，第一面上具有一第一螺孔，第二面位於第一面的相反面，且具有一第二螺孔，而上述翻轉式鎖螺絲治具包括一平台、以及一承載總成，承載總成用以收容電子裝置於其中，且以可於一第一位置和一第二位置之間擺動的方式設置於平台上，其中當承載總成位於第一位置時，電子裝置之第一面面對平台，使位於第二面上的第二螺孔外露而可供鎖螺絲，而當承載總成位於第二位置時，電子裝置之第二面面對平台，使位於第一面上的第一螺孔外露而可供鎖螺絲。

在一較佳實施例中，承載總成包括一第一板、以及一第二板，其中第一板與電子裝置之第一面抵接，第二板與電子裝置之第二面抵接。

又，第一板上設有一第一導引部，其與電子裝置上之第一螺孔對應，第二板上設有一第二導引部，其與電子裝置上之第二螺孔對應；第一板上設有一第一容納部，用以



五、創作說明 (3)

收容電子裝置，第二板上設有一第二容納部，用以收容電子裝置。

在另一較佳實施例中，承載總成更包括一固定裝置，其用以結合第一板和第二板，且包括一第一構件以及一第二構件，其中第一構件設置於第一板上，而第二構件設置於第二板上，且與第一構件對應，藉由第二構件與第一構件結合，以將第一板和第二板結合。

又，第一構件和第二構件分別為一磁鐵，或第一構件和第二構件中的一個為一磁鐵，而另一個為一螺絲。

在另一較佳實施例中，承載總成更包括複數個定位裝置，其用以結合第一板和第二板，且分別包括一第一磁性元件以及一第二磁性元件，其中第一磁性元件設置於第一板上，而第二磁性元件設置於第二板上，且與第一磁性元件對應，藉由第二磁性元件與第一磁性元件結合，以輔助第一板和第二板間的結合。

在另一較佳實施例中，翻轉式鎖螺絲治具更包括一第一固定軸以及一第二固定軸，其中第一固定軸設置於平台上，且與第一板結合，用以作為第一板擺動時的支點，而第二固定軸設置於平台上，且與第二板結合，用以作為第二板擺動時的支點。

在另一較佳實施例中，翻轉式鎖螺絲治具更包括一第一旋轉軸以及一第二旋轉軸，其中第一旋轉軸設置於第一固定軸和承載總成之間，而第二旋轉軸設置於第二固定軸和承載總成之間，且第一旋轉軸和第二旋轉軸用以使承載



五、創作說明 (4)

總成在擺動時可沿一既定路徑擺動。

又，第一旋轉軸和第二旋轉軸上分別設有一突柱，且承載總成中形成有一定位槽，藉由將突柱放置於定位槽中，使第一板和第二板在擺動時不會偏離。

為了讓本創作之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖示，作詳細說明如下。

[實施方式]

第一實施例

第2a、2b、2c圖係顯示本創作之翻轉式鎖螺絲治具100之第一實施例，其可用以承載一電子裝置300(如第3a、3b圖所示)於其中，且可在其中進行此電子裝置300的螺絲鎖附動作；又，參考第3a、3b圖，電子裝置300具有一第一面310以及一第二面320，且在第一面310上設有兩個第一螺孔311，而第二面320位於第一面310的相反面，且設有兩個第二螺孔321。

在本實施例中，翻轉式鎖螺絲治具100包括一平台110、一承載總成120、以及一固定裝置130，其中平台110即作為翻轉式鎖螺絲治具100的基底，用以在其上放置其他的元件。

承載總成120可用以收容電子裝置300於其中，以可於一第一位置(如第4a圖所示)和一第二位置(如第4b圖所示)之間擺動的方式設置於平台110上，且包括一第一板121、以及一第二板122，其中當電子裝置300被放置於承載總成



五、創作說明 (5)

120 中時，第一板121係與電子裝置300之第一面310抵接，而第二板122係與電子裝置300之第二面320抵接，藉此當承載總成120位於如第4a圖所示之第一位置時，電子裝置300之第一面310面對平台110，而使得位於電子裝置300之第二面320上的第二螺孔321外露而可供鎖螺絲，而當承載總成120位於如第4b圖所示之第二位置時，電子裝置300之第二面320面對平台110，而使得位於電子裝置300之第一面310上的第一螺孔311外露而可供鎖螺絲。

參考第2a圖，第一板121上設有兩個第一導引部121a、一第一容納部121b、以及兩定位槽121c，其中第一導引部121a係分別與電子裝置300上之第一面310之第一螺孔311對應，用以導引從外界進入以與第一螺孔311螺合的螺絲；第一容納部121b用以供電子裝置300放置於其中，定位槽121c係形成於第一板121之上下兩側，用以輔助承載總成120在翻轉時所需之定位功能。

第二板122上設有兩個第二導引部122a、一第二容納部122b、以及兩定位槽122c，其中第二導引部122a係分別與電子裝置300上之第二面320之第二螺孔321對應，用以導引從外界進入以與第二螺孔321螺合的螺絲；第二容納部122b用以供電子裝置300放置於其中，定位槽122c係形成於第二板122之上下兩側，且與第一板121之定位槽121c對應，用以輔助承載總成120在翻轉時所需之定位功能。

應了解的是上述第一導引部121a和第二導引部122a的數量並不限於兩個，其可隨電子裝置上之螺孔數量而隨之



五、創作說明 (6)

改變。

固定裝置130係用以結合承載總成120之第一板121和第二板122，且包括一第一構件131以及一第二構件132，其中第一構件130係設置於承載總成120之第一板121上，而第二構件132係設置於承載總成120之第二板122上，且與第一構件131對應，藉由第二構件132與第一構件131結合，可將第一板121和第二板122結合。

應注意的是第一構件131和第二構件132可分別為一磁鐵，或是第一構件131和第二構件132中的一個為一磁鐵，而另一個為一螺絲等金屬材料構成的元件，只要可使第一構件131和第二構件132之間彼此結合即可。

翻轉式鎖螺絲治具100更包括一第一固定軸141、一第二固定軸142、一第一旋轉軸151、以及一第二旋轉軸152，其中第一固定軸141係設置於平台110上，且與第一板121結合，如第2c圖所示，用以作為第一板121擺動時的支點，而第二固定軸142設置於平台110上，且位於第一固定軸141的相對側，並與第二板122結合，如第2c圖所示，用以作為第二板122擺動時的支點。

參考第2b圖，第一旋轉軸151係設置於第一固定軸141和承載總成120之間，而第二旋轉軸152設置於第二固定軸142和承載總成120之間，且第一旋轉軸151和第二旋轉軸152用以使承載總成120在擺動時可沿一既定路徑擺動。

又，第一旋轉軸151和第二旋轉軸152上分別設有一突柱151a、152a，其分別與承載總成120中的定位槽121c、



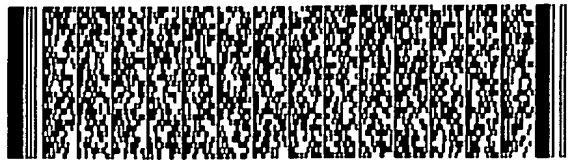
五、創作說明 (7)

122c 對應，藉由將突柱151a、152a放置於定位槽121c、122c中，使承載總成120可沿既定路徑擺動，且使承載總成120在擺動時，第一板121和第二板122之間的位置不易偏離。

本創作之擺動式鎖螺絲治具100之構成如上所述，以下說明其動作原理。

當欲鎖螺絲於電子裝置300上時，擺動式鎖螺絲治具100中的承載總成120的位置如第2b圖所示，且在將電子裝置300放置於第一板121之第一容納部121b中後，旋轉第二板122，使第二板122覆蓋電子裝置300，此時承載總成120位於第一位置時，電子裝置300之第一面310面對平台110，而第二導引部122a係分別與電子裝置300上之第二面320之第二螺孔321對應，且位於電子裝置300之第二面320上的第二螺孔321外露而可供鎖螺絲，如第4a圖所示，在將螺絲鎖附於第二螺孔321後，藉由第一旋轉軸151和第二旋轉軸152，旋轉承載總成120至第二位置，此時電子裝置300之第二面320面對平台110，而第一導引部121a係分別與電子裝置300上之第一面310之第一螺孔311對應，且位於電子裝置300之第一面310上的第一螺孔311外露而可供鎖螺絲，如第4b圖所示，在將螺絲鎖附於第一螺孔311後，旋轉第一板121，使其不覆蓋電子裝置300後，即可將電子裝置300從承載總成120中取出。

如上所述，本創作之翻轉式鎖螺絲治具具有下列優點：



五、創作說明 (8)

1. 利用固定軸、旋轉軸，使位於承載總成中的電子裝置可在X軸上任意翻轉，減少取置動作，避免刮傷。

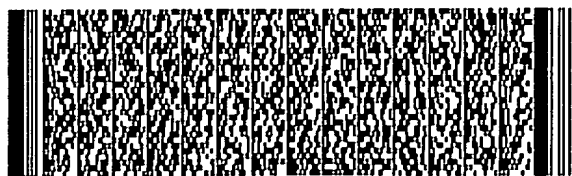
2. 直接將正面鎖附螺絲以及背面鎖附螺絲之動作集中於一治具中，無需將此動作拆解成兩步驟，改善作業性，且藉此使製程上的複雜度降低。

第二實施例

第5圖係顯示本創作之翻轉式鎖螺絲治具100'之第二實施例，其包括一平台110、一承載總成120'、一固定裝置130、一第一固定軸141'、一第二固定軸142'、以及複數個定位裝置160；應注意的是在本實施例中，與第一實施例相同的元件標以相同的符號，並省略其說明。

本實施例與第一實施例不同處在於：在本實施例中，將第一實施例中之第一旋轉軸和第二旋轉軸省略，使第一固定軸141'與第一板121'直接連接，而第二固定軸142'與第二板122'直接連接。

又，在本實施例中，增加定位裝置160，其可用以結合第一板121'和第二板122'，使承載總成120'在擺動時，第一板121'和第二板122'之間的位置不易偏離；定位裝置160分別包括一第一磁性元件161以及一第二磁性元件162，其中第一磁性元件161設置於第一板121'上，而第二磁性元件162設置於第二板122'上，且與第一磁性元件161對應，藉由第二磁性元件162與第一磁性元件161結合，以輔助第一板121'和第二板122'間的結合。



五、創作說明 (9)

本實施例之鎖螺絲治具之動作原理與第一實施例相同，在此省略其說明，且由於可在同一治具中進行正面和背面的螺絲鎖附，因此當然也可得到與第一實施例相同的優點。

雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



圖式簡單說明

第1a、1b圖係為習知鎖螺絲治具之示意圖；

第2a圖係為本創作之翻轉式鎖螺絲治具之第一實施例之立體圖；

第2b圖係為第2a圖中之翻轉式鎖螺絲治具之俯視圖；

第2c圖係為第2a圖中之翻轉式鎖螺絲治具之側視圖；

第3a圖係為一電子裝置之正面圖；

第3b圖係為第3a圖中電子裝置之背面圖；

第4a圖係為第2a圖中之翻轉式鎖螺絲治具位於一第一位置時之俯視圖；

第4b圖係為第2a圖中之翻轉式鎖螺絲治具位於一第二位置時之俯視圖；以及

第5圖係為本創作之翻轉式鎖螺絲治具之第二實施例之俯視圖。

符號說明：

1~鎖螺絲治具

2~手機

2a~螺孔

10~平台

20~固定板

21~收容部

30~旋轉板

31~導引部

40~轉軸

100~翻轉式鎖螺絲治具



圖式簡單說明

- 110~ 平台
- 120~ 承載總成
- 121~ 第一板
- 121a~ 第一導引部
- 121b~ 第一容納部
- 121c~ 定位槽
- 122~ 第二板
- 122a~ 第二導引部
- 122b~ 第二容納部
- 122c~ 定位槽
- 130~ 固定裝置
- 131~ 第一構件
- 132~ 第二構件
- 141~ 第一固定軸
- 142~ 第二固定軸
- 151~ 第一旋轉軸
- 151a~ 突柱
- 152~ 第二旋轉軸
- 152a~ 突柱
- 100'~ 翻轉式鎖螺絲治具
- 121'~ 第一板
- 122'~ 第二板
- 141'~ 第一固定軸
- 142'~ 第二固定軸



圖式簡單說明

160~定位裝置

161~第一磁性元件

162~第二磁性元件



六、申請專利範圍

1. 一種翻轉式鎖螺絲治具，用以承載一電子裝置，其中該電子裝置具有一第一面以及一第二面，該第一面上具有一第一螺孔，該第二面位於該第一面的相反面，且具有一第二螺孔，而上述翻轉式鎖螺絲治具包括：

一平台；

一承載總成，用以收容該電子裝置於其中，且以可於一第一位置和一第二位置之間擺動的方式設置於該平台上，其中當該承載總成位於該第一位置時，該電子裝置之第一面面對該平台，使位於該第二面上的該第二螺孔外露而可供鎖螺絲，而當該承載總成位於該第二位置時，該電子裝置之第二面面對該平台，使位於該第一面上的該第一螺孔外露而可供鎖螺絲。

2. 如申請專利範圍第1項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該承載總成包括：

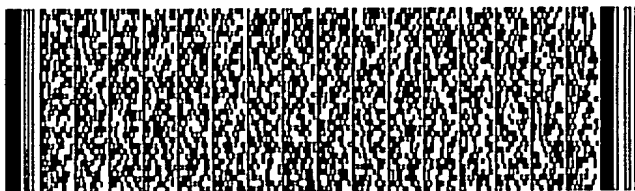
一第一板，與該電子裝置之第一面抵接；以及

一第二板，與該電子裝置之第二面抵接。

3. 如申請專利範圍第2項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該第一板上設有一第一導引部，其與該電子裝置上之第一螺孔對應。

4. 如申請專利範圍第2項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該第二板上設有一第二導引部，其與該電子裝置上之第二螺孔對應。

5. 如申請專利範圍第2項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該第一板上設有一第一容納部，用以收容該電子裝



六、申請專利範圍

置。

6. 如申請專利範圍第2項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該第二板上設有一第二容納部，用以收容該電子裝置。

7. 如申請專利範圍第2項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該承載總成更包括：

一固定裝置，用以結合該第一板和該第二板。

8. 如申請專利範圍第7項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該固定裝置包括：

一第一構件，設置於該第一板上；以及

一第二構件，設置於該第二板上，且與該第一構件對應，藉由該第二構件與該第一構件結合，以將該第一板和該第二板結合。

9. 如申請專利範圍第8項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該第一構件和該第二構件分別為一磁鐵。

10. 如申請專利範圍第8項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該第一構件為一磁鐵，而該第二構件為一螺絲。

11. 如申請專利範圍第8項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該第一構件為一螺絲，而該第二構件為一磁鐵。

12. 如申請專利範圍第2項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該承載總成更包括：

複數個定位裝置，用以結合該第一板和該第二板。

13. 如申請專利範圍第12項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該等定位裝置分別包括：



六、申請專利範圍

一 第一磁性元件，設置於該第一板上；以及

一 第二磁性元件，設置於該第二板上，且與該第一磁性元件對應，藉由該第二磁性元件與該第一磁性元件結合，以輔助該第一板和該第二板間的結合。

14. 如申請專利範圍第2項所述的翻轉式鎖螺絲治具，更包括：

一 第一固定軸，設置於該平台上，且與該第一板結合，用以作為該第一板擺動時的支點；以及

一 第二固定軸，設置於該平台上，且與該第二板結合，用以作為該第二板擺動時的支點。

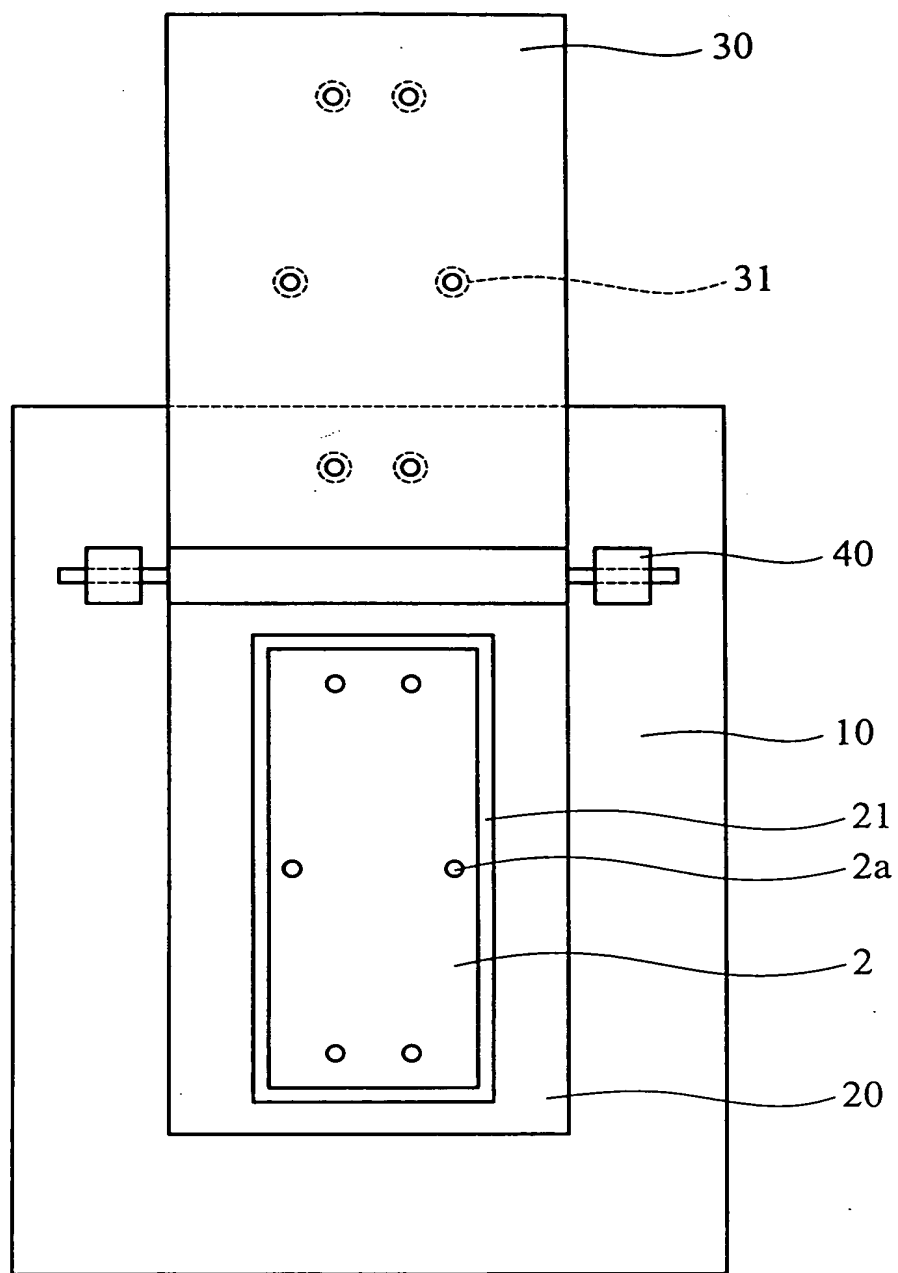
15. 如申請專利範圍第14項所述的翻轉式鎖螺絲治具，更包括：

一 第一旋轉軸，設置於該第一固定軸和該承載總成之間；以及

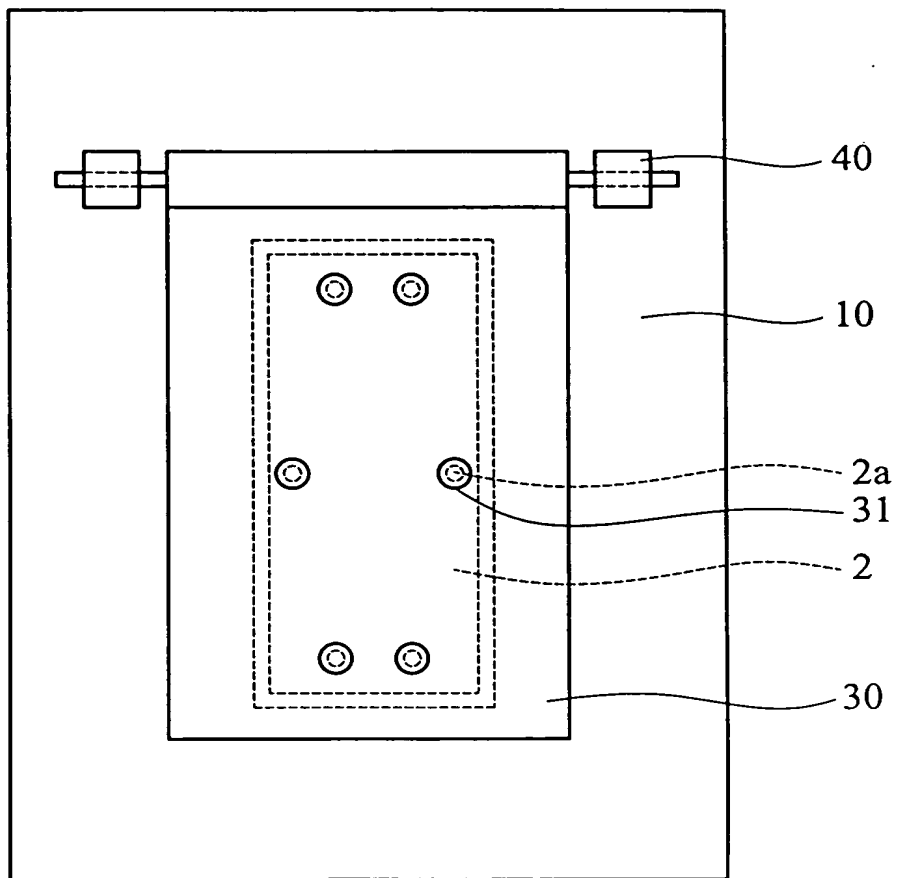
一 第二旋轉軸，設置於該第二固定軸和該承載總成之間，其中該第一旋轉軸和該第二旋轉軸用以使該承載總成在擺動時可沿一既定路徑擺動。

16. 如申請專利範圍第15項所述的翻轉式鎖螺絲治具，其中該第一旋轉軸和該第二旋轉軸上分別設有一突柱，且該承載總成中形成有一定位槽，藉由將該突柱放置於該定位槽中，使該第一板和該第二板在擺動時不會偏離。



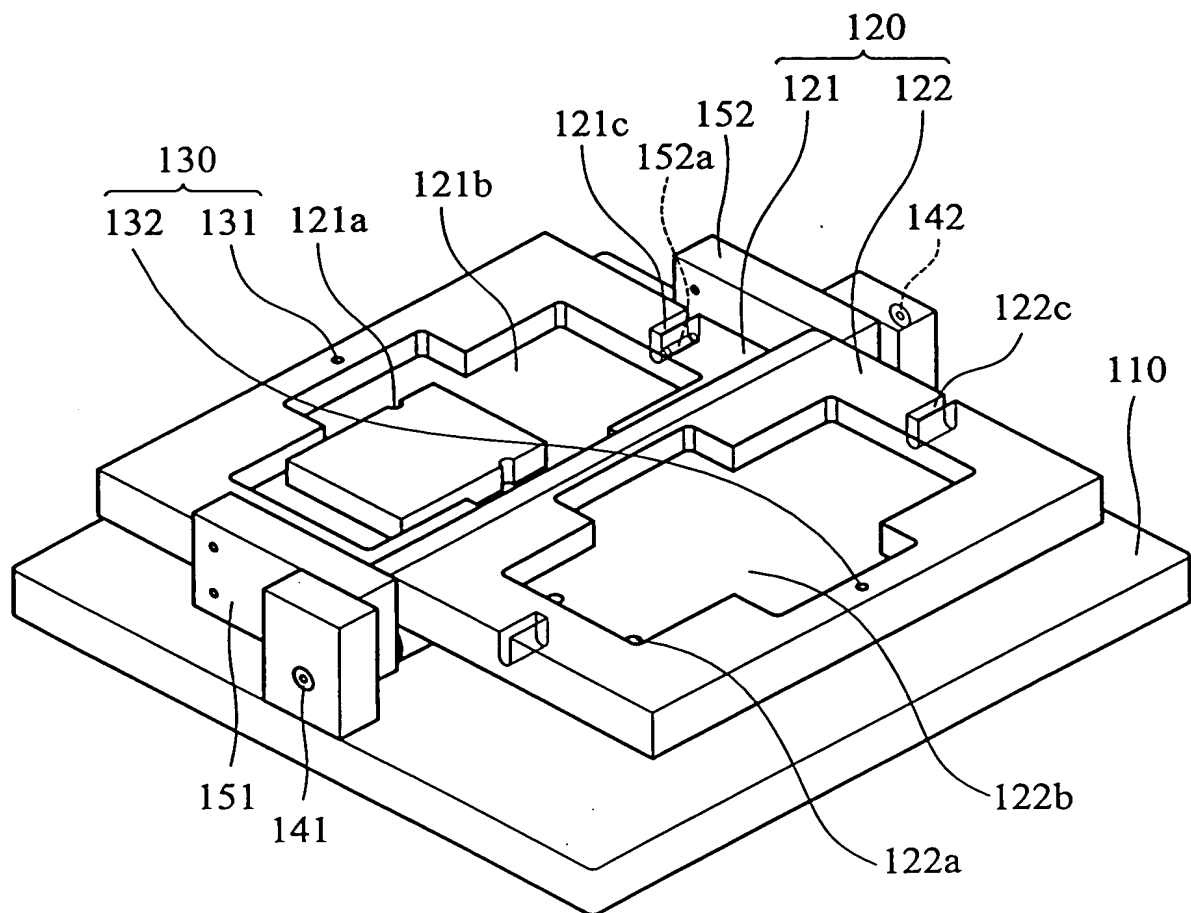


第 1a 圖

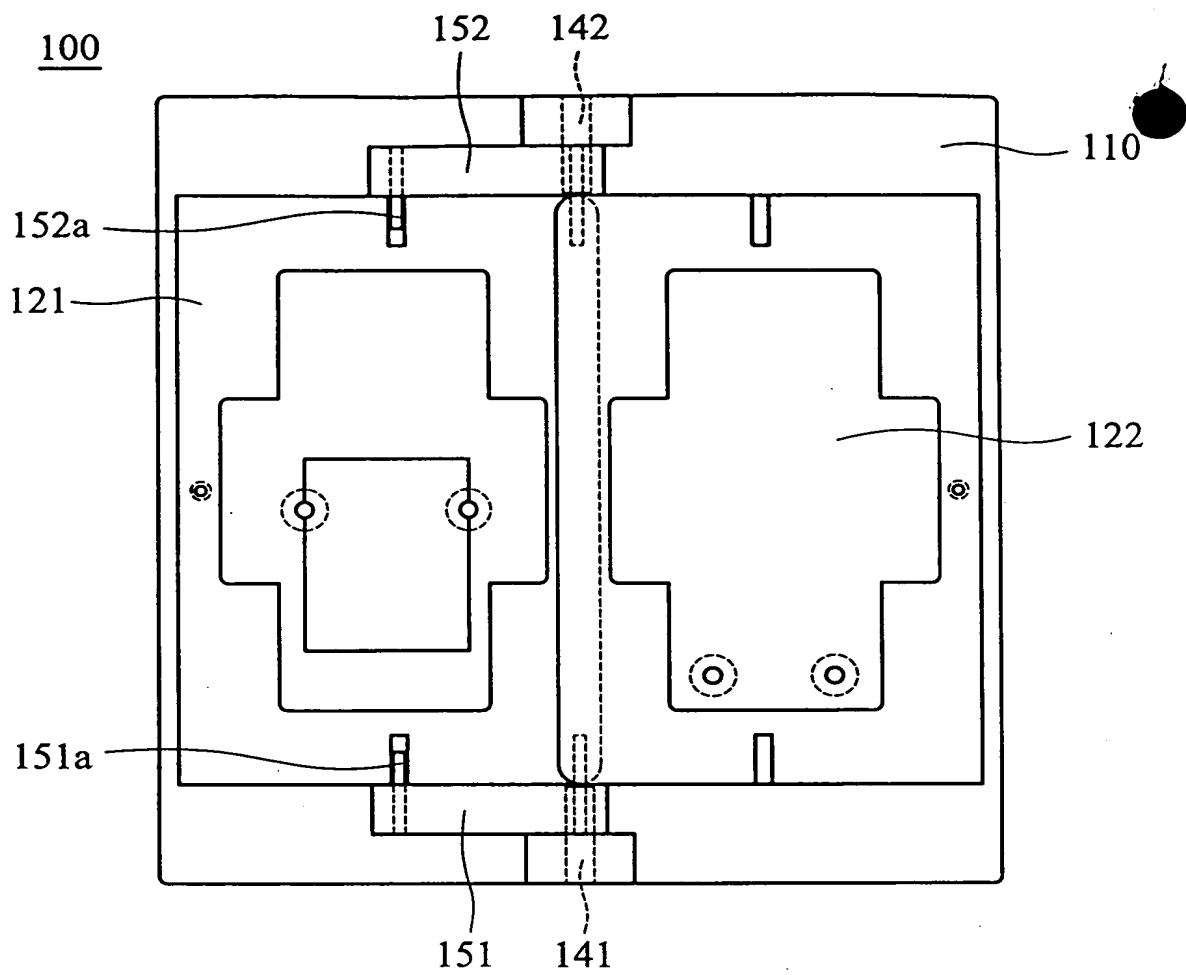


第 1b 圖

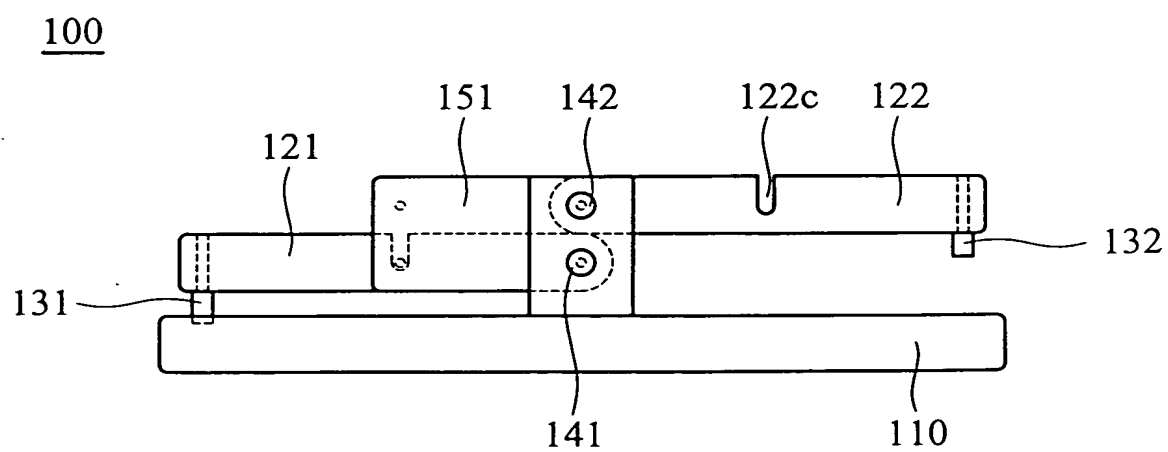
100



第 2a 圖

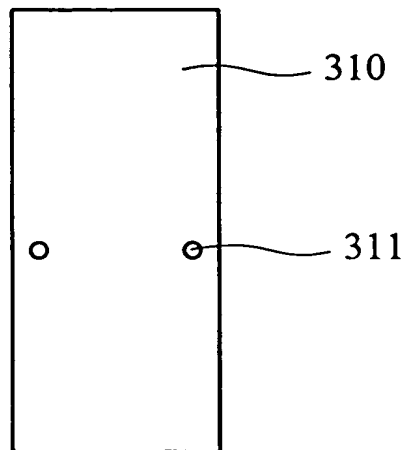


第 2b 圖



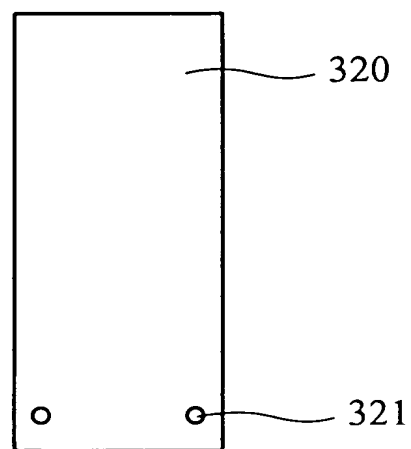
第 2c 圖

300



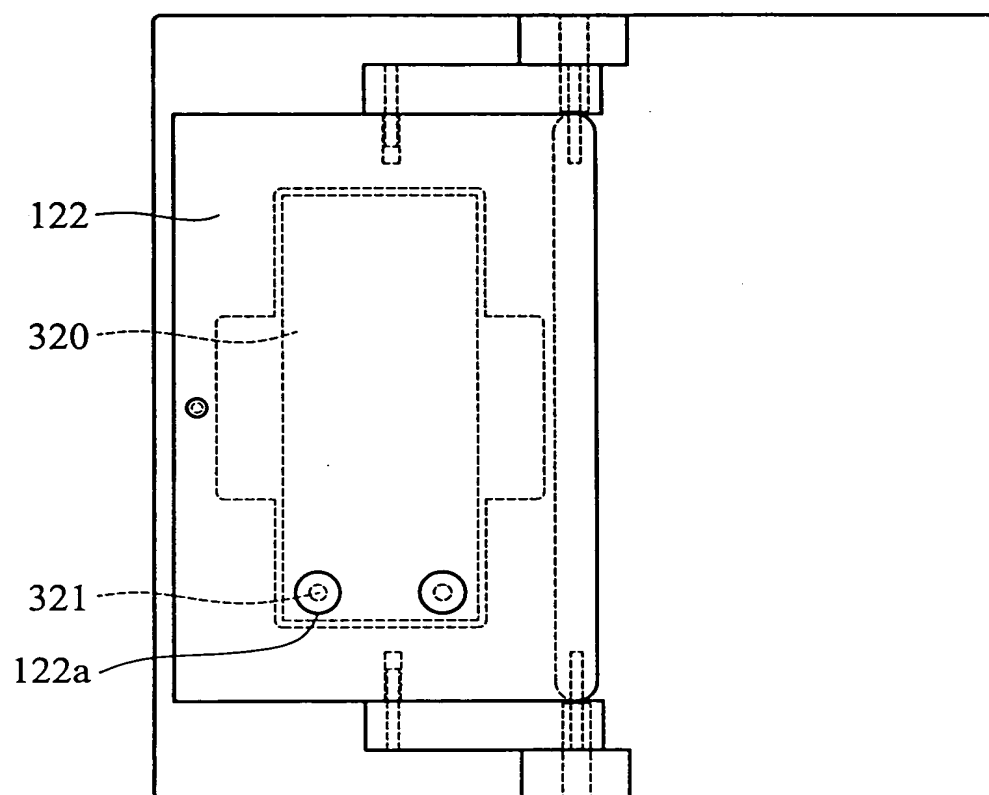
第 3a 圖

300

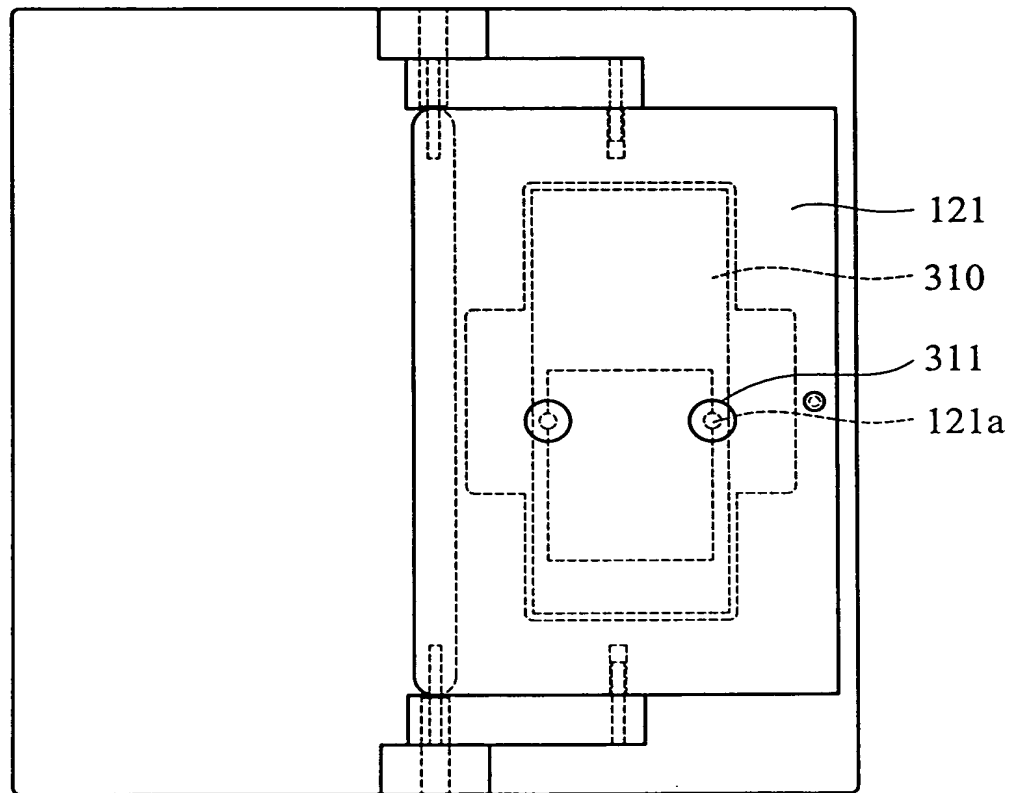


第 3b 圖

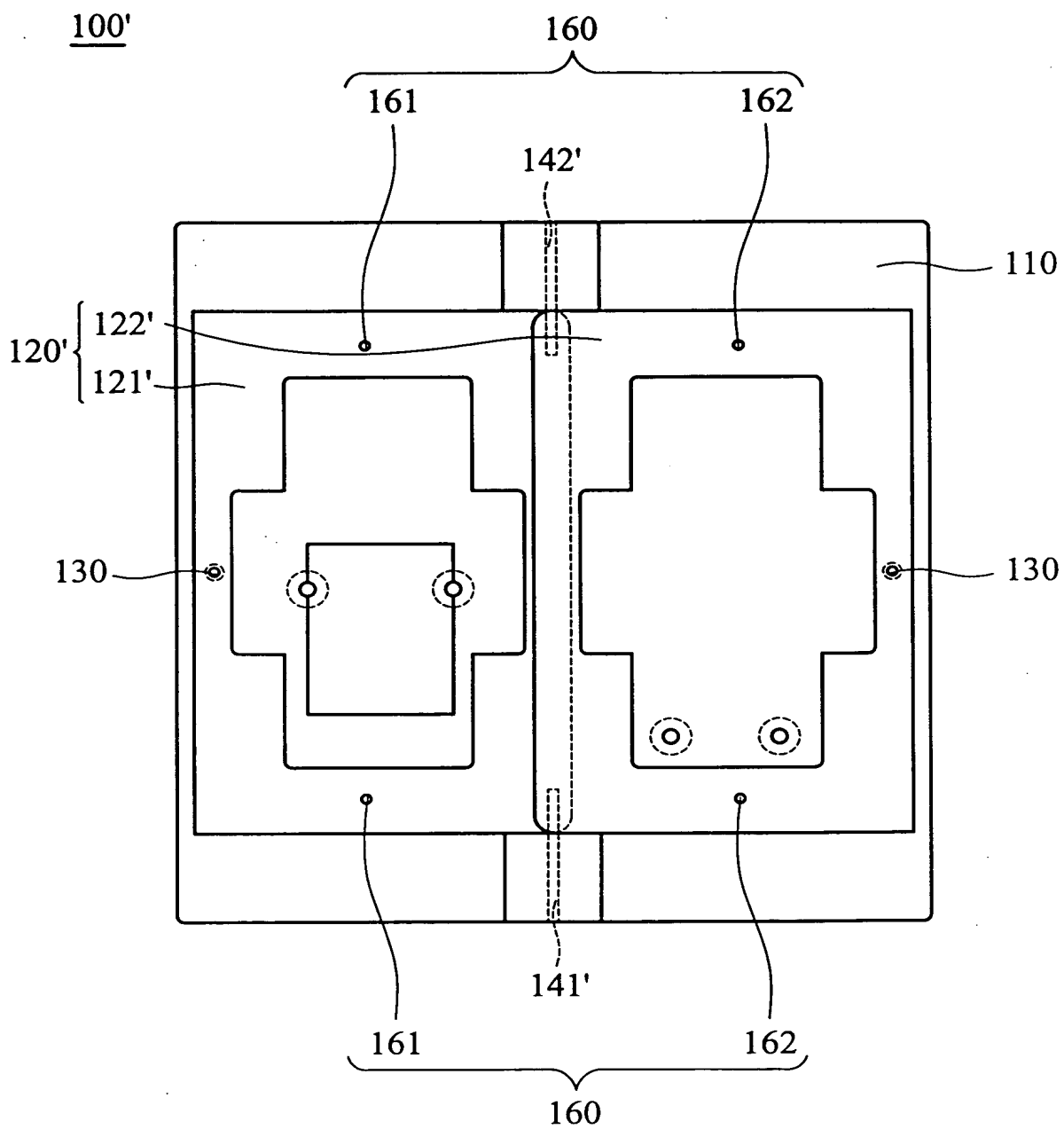
100



第 4a 圖



第 4b 圖

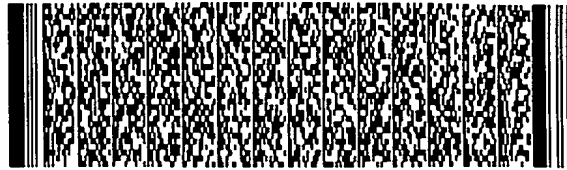


第 5 圖

第 1/20 頁



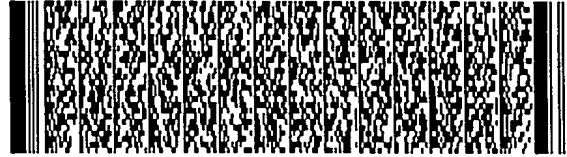
第 2/20 頁



第 2/20 頁



第 3/20 頁



第 4/20 頁



第 5/20 頁



第 6/20 頁



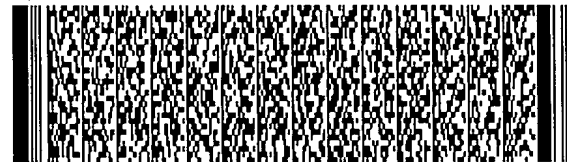
第 6/20 頁



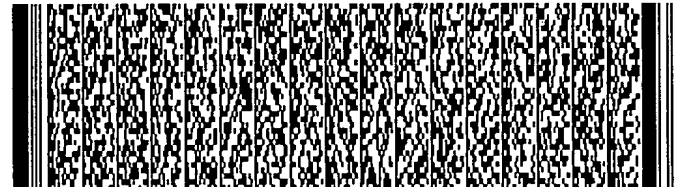
第 7/20 頁



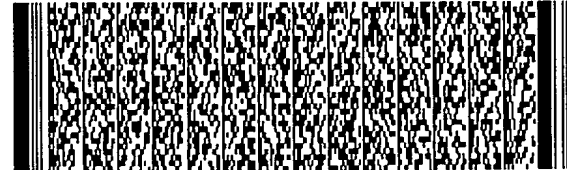
第 7/20 頁



第 8/20 頁



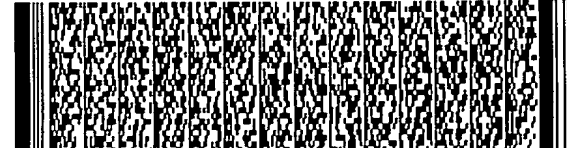
第 9/20 頁



第 9/20 頁



第 10/20 頁



第 10/20 頁



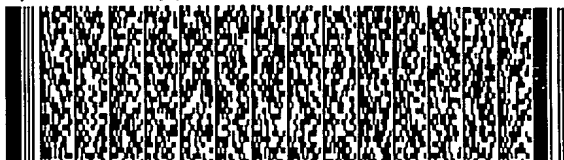
第 11 20 頁



第 11/20 頁



第 12/20 頁



第 12/20 頁



第 13/20 頁



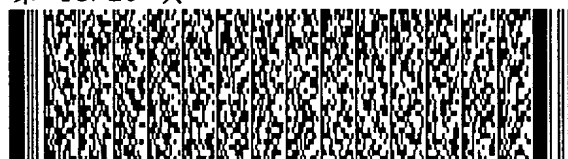
第 13/20 頁



第 14/20 頁



第 15/20 頁



第 16/20 頁



第 17/20 頁



第 18/20 頁



第 19/20 頁



第 20/20 頁

